

РОЗРОБЛЕННЯ КОНСТРУКТИВНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СХЕМИ СТАБІЛІЗАТОРА ГОЛОВНОГО СВІТЛА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

Ніконов О.Я., Баранова В.О.

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
м. Харків*

В роботі розглянуто систему повороту і стабілізації головного світла транспортного засобу (ТЗ). Стабілізатори головного світла ТЗ представляють собою спеціальні системи автоматичного керування, які призначаються для повороту на ціль освітлення і збереження (стабілізації) заданого освітлення при коливанні ТЗ, що рухається. Розроблена система стабілізації головного світла ТЗ, конструктивно-функціональна схема якої приведена на рисунку 1, складається з наступних основних елементів: датчика кута рульового колеса (ДКРК), датчика кутової швидкості (ДКШ), датчика нахилу кузова (ДНК), датчика кута повороту фари (ДКПФ), електронний блок керування (ЕБК), CAN-шина, виконавчий двигун в горизонтальній площині повороту (ВДг), виконавчий двигун у вертикальній площині повороту (ВДв).

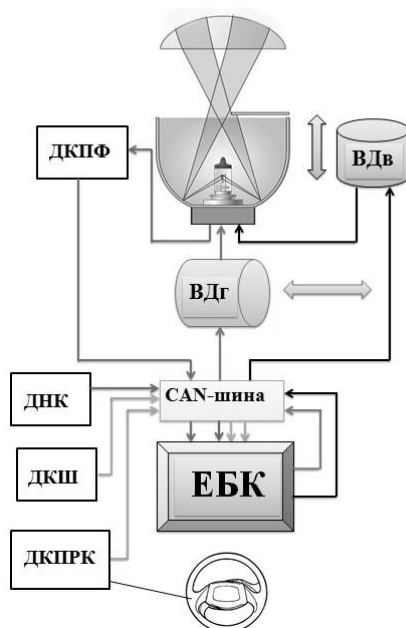


Рисунок 1 – Конструктивно-функціональна схема стабілізатора головного світла ТЗ

Регульованою величиною системи є кут повороту фари $\varphi_{\text{фг}}$ в горизонтальній площині та $\varphi_{\text{фв}}$ у вертикальній площині.

У системах стабілізації головного світла здійснюється не тільки зміна напрямку вісей датчика кута, але й як правило, передбачається режим повороту безпосередньо дією на входи виконавчих приводів системи при відключених датчиках.

Системи стабілізації головного світла ТЗ забезпечують зменшення амплітуд горизонтальних кутових коливань фари у 10-12 разів, а кутових швидкостей цих коливань у 3-4 рази.